$\frac{\pi}{16} \le \int_{0}^{2\pi} \frac{dx}{5 + 3\cos^2 x} \le \frac{\pi}{10}$

រៀបរៀង និង បង្រៀនដោយ ពៅ បេប្រពុទ្ធិពង្ស



១.១ លំចាាត់នៅភូទស្សេកៅថ្នាក់នី ១២ អម្រិតមុលជ្ជាន

្ខាបង្ហាញថាF(x) ជាព្រីមេទីវនៃ $f(x) \ \forall x \in \mathbb{R} \div$

$$\bigcirc F(x) = -7x + 4$$
 និង $f(x) = -7$

$$\bigcirc F(x) = 3x^3 - 7x$$
 និង $f(x) = 9x^2 - 7$

$$\mathbf{G}F(x) = 3e^{x^2 - 1} - 7$$
 និង $f(x) = 6xe^{x^2 - 1}$

$$\mathbf{E}F(x) = \ln(e^{3x} - x) + \sqrt{11}$$
 និង $f(x) = \frac{3e^{3x} - 1}{e^{3x} - x}$

ដំណោះស្រាយ		
-		

្យា(ពីមេទីវ $F(x)$ នៃអនុកម	ន៍ $f(x)$ កំណត់ និង ជាប់លើចន្លោះលើ $m{I}$
$f(x) = 5, I = \mathbb{R}$ $f(x) = -4x + 3, I = 1$ $f(x) = -x^2 + 3x + 5, I = 1$	
$f(x) = \frac{2}{x}, I = (0, +\infty)$	
ារះស្រាយ L	
U	
	$f(x) = 5, I = \mathbb{R}$ $f(x) = -4x + 3, I = 1$ $f(x) = -x^2 + 3x + 5, I = 1$

.9	លំយាត់នៅក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9 អាំងតេក្រាល
_		
-		
-		
_		
_		
-		
-		
_		
_		
_		
_		
_		
_		

ធារក(ពីមេទីវF(x) នៃអនុគមន៍ f ដែលកំណត់ដោយ \div

$$\bigcirc f(x) = \frac{3}{\cos^2 x}$$
 និង $F\left(\frac{\pi}{4}\right) = -1$

$$f(x) = x^2 - x$$
 និង $F(0) = 1$
 $f(x) = x^2 - e^x$ និង $F(0) = 1$
 $f(x) = x^2 - xe^{x^2}$ និង $F(0) = 1$

ี่	
ដណោះស្រាយ	
u	
·	<u> </u>
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

ស្រាក្សា ទែវ F(x) នៃអនុគមន៍ f ដែលកំណត់ដោយ \div

$$\Theta f(x) = \sin x$$
 និង $F(0) = 3$

$$\Theta f(x) = \frac{x}{(x^2 - 4)^2}$$
 និង $F(5) = 3$

$$\odot f(x) = \sin x \cos^3 x$$
 និង $F\left(\frac{\pi}{4}\right) = 16$

ដំណោះស្រាយ 🖵 🚃	

ខាតណនាអាំងតេ(កាលមិនកំណត់ខាង(ក្រាម÷

$$I = \int \left(5 - \frac{1}{\sqrt{x}}\right) dx \qquad I = \int (3\sin x + 5\cos x) dx$$

១ លំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំំ	9 អាំងតេក្រាព
ដំណោះស្រាយ 	

9.9 លំលាត់នៅក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន

9 អាំងតេក្រាល

គ្រាគណនាអាំងតេ(កាលមិនកំណត់ខាង(ក្រាម÷

$$I = \int 3x^{x^2} dx$$

$$I = \int (6x - 7)e^{3x^2 - 7x}$$

$$I = \int (3x^2 - 2x + 1)e^{3x^3 - x^2 + x} dx$$

$$I = \int \cos x e^{\sin x} dx$$

$$I = \int 6x^2 e^{x^3} dx$$

ដំណោះស្រាយ 🕒

9.9	លំលាត់នៅក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9 អាំងតេក្រាល
-		
_		
-		
-		
_		
_		
_		
-		
-		
-		
-		
-		
_		
_		
-		
-		
_		
-		
_		
-		

9.9	លំយាត់នៅក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9
_		
_		
-		
-		
_		

ក្រាតណនាអាំងតេក្រាលមិនកំណត់ខាងក្រោម÷

9.9 លំយាត់នៅក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី 9២ កម្រិតមូលដ្ឋាន

9 អាំងតេក្រាល

$$I = \int \left(x e^{-x} \right) dx$$

$$I = \int \left((x+1)(x+2)^6 \right) dx$$

$$I = \int (3 - 2x)e^{-x} dx$$

$$I = \int \frac{x dx}{\sqrt{x+2}}$$

$$I = \int (x \ln 2x) \, dx$$

$$I = \int \frac{x dx}{\sqrt{2x}}$$

$$I = \int \left(x^2 e^{-x} \right) dx$$

$$\bullet I = \int \left(x e^{3x} \right) dx$$

$$I = \int \left(x\sqrt{x-6} \right) dx$$

$$I = \int (x^3 e^{2x}) dx$$

$$I = \int x^2 \ln x$$

$$\bullet I = \int \frac{\ln x dx}{x}$$

$$I = \int x \ln^2 x dx$$

$$I = \int \frac{\ln x dx}{x^3} dx$$

ដំណោះស្រាយ 上

9	លំលាត់នៅក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9 អាំងតេក្រាល
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
-		
_		
_		
-		
_		
_		
_		
_		
_		

9	លំយាត់នៅក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
}	កម្លៃរបស់រថយន្តមានការថយចុះជារៀងរាល់ឆ្នាំ (សបទៅ និង អា	ឃុកាលរបស់
	ា។ បើតាមអ(តាកំណត់ដោយអនុកមន៍ $f'(t) = -100t(t+3)$	
t f	្ទឹនរៀល) ដែល t ជាអាយុរបស់រថយន្តគិតជាឆ្នាំ ។ រកអនុគមន៍វ៉ៃ រ្នុងរយ:ពេល t ឆ្នាំដោយដឹងថាតម្លៃរថយន្តពេលទើបផលិតថ្មី $m{F}(0)$	នតម្លេរថយន្ត)) = 1200
	កិតជាម៉ឺនរៀល) ។	, 1 2 00
	ណោះស្រាយ ' 	

9	លំយាត់នៅក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9	<i>ម</i> ាំងតេក្រាល
_			
_			
-			
_			
_			
-			
_			
-			
_			
_			
	5 q (,	o 0
	វម្លៃដីនៅតាមកសិដ្ឋានមានការកើនឡើងជារៀងរាល់ឆ្នាំ ដែល	भ (ह).4.	
5	$\mathcal{L}_{\mathcal{L}}$		
វិ	\mathbf{V}_{i}	X. *	
ţ (កិតជាម៉ឺនរៀល) ហើយ x ជាចំនួនឆ្នាំ ។ បើគេដឹងថាតម្លៃដីនៅ	x {{ }}{	រាជាធ្នុញ <u>្</u> បាន
($\sqrt{0.2}$ កិតជាម៉ឺនរៀល) ហើយ x ជាចំនួនឆ្នាំ ។ បើគេដឹងថាតម្លៃដីនៅ 900 (គិតជាម៉ឺនរៀល) ក្នុងមួយហិតា ។ រកអនុគមន៍តម្លៃដីមួយ	រ ពេរ ហិ	។ ០០០០ បបច្ចុប្បន្ន តានៅក្នុង
(5	គិតជាម៉ឺនរៀល) ហើយ x ជាចំនួនឆ្នាំ ។ បើគេដឹងថាតម្លៃដីនៅ 200 (គិតជាម៉ឺនរៀល) ក្នុងមួយហិតា ។ រកអនុគមន៍តម្លៃដីមួយ យៈពេល 10 ទៅមុខទៀត ។ ណេះស្រាយ -	រ ពេរ ហិ	បបច្ចុប្បន្ន តានៅក្នុង

7.7	កាលមាលវីការការការត្រមាន ភក ប្រើមណិកការ២	5 ատունու
-		
_		
_		
-		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
î	r ត្រាកំណើនប្រជាពលរដ្ឋនៅក្នុងទីក្រុងមួយជាអនុគមន៍ $oldsymbol{P'}(x)$	(1) = 5 + 4t
,		
}	ភាក នៅក្នុងមួយខែ ដែល t ជាចំនួនខែ ។ បើកេដឹង ថាចំនួ	ន្តប្រជារៀង -
ີເ	បច្ចុប្បន្នមាន <mark>2000000</mark> នាក់ ។ រកអនុគមន៍(បជាពលរដ្ឋនៅរ	យ:ពេល 8 វិ
	ទៅខាងមុខទៀត ។	
	ណះស្រាយ L	
WBB	niio linim –	

9.9	លំយាត់នៅក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9 អាំងតេក្រាល

១.២ លំមាាត់នៅគួខសេ្យគៅថ្នាក់នី ១២ គម្រិតមុលជ្ជាន

ាគណនាតម្លៃ

វិណោះស្រាយ 🖵 🚃		

គេមាន
$$f$$
និង g ជាអនុគមន៍ជាប់ហើយ $\int_1^2 f(x)dx = -4, \int_2^5 f(x)dx = 6,$
$$\int_1^6 g(x)dx = 8 \; \mathrm{fins}$$

9.២ លំលាត់នៅក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី 9២ កម្រិតមូល<mark>ដ្ឋាន</mark>

$$\int_{1}^{2} f(x)dx$$

$$\int_{1}^{2} (4f(x) - 2g(x)) dx$$

$$\int_{5}^{1} (-4f(x)) dx$$

ដំណោះស្រាយ L		

្សាចូរកណនាត់ វិលោះសេយៈ-	ម្លៃនៃ k លើ $\int_{1}^{k} \frac{dx}{2x - 1} = 2$ ។	
,		

ខោគណនា

$$\oint_{1}^{1} (3x^{2} + 1) dx \qquad \oint_{1}^{3} 5x (x^{2} - 7)^{3} dx$$

$$\oint_{1}^{2} (\frac{1}{x^{2}} - 3) dx \qquad \oint_{0}^{2} 3x^{2} \sqrt{x^{3} + 1} dx$$

$$\oint_{1}^{6} \frac{2dx}{x} \qquad \oint_{1}^{2} (\frac{x + 2}{\sqrt{x^{2} + 4x + 1}}) dx$$

$$\oint_{2}^{4} \sqrt{x - 2} dx \qquad \oint_{1}^{4} (\frac{3 - \sqrt{x}}{\sqrt{x}}) dx$$

$$\oint_{-4}^{6} \frac{dx}{4 - x} \qquad \oint_{0}^{1} (3x^{2} - 2x)^{2} dx$$

$$\oint_{1}^{6} \frac{dx}{(x^{2} + 2x + 2)^{2}} dx$$

$$\oint_{1}^{6} (\frac{x + 1}{(x^{2} + 2x + 2)^{2}}) dx$$

ដំណោះស្រាយ -	<u> </u>		

9.ປ	លំយាត់នៅក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	១
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		

ខ្រាត្តិ

9.២ លំហាត់នៅក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី 9២ កម្រិតមូលដ្ឋាន

9 អាំងតេក្រាល

$$\int_{1}^{3} 3e^{4x} dx$$

$$\int_{1}^{3} 3e^{2x} \left(e^{-2x} - 1\right) dx$$

$$\int_{0}^{1} 4x^{3} e^{2x^{4}} dx$$

$$\int_{0}^{4} \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$$

6 គណនា

$$\begin{array}{ll}
\bullet \int_{1}^{2} \frac{2x^{2} dx}{1 + 2x^{3}} & \bullet \int_{1}^{e} \frac{\ln^{2} x dx}{x} & \bullet \int_{1}^{e} \frac{(1 + \ln x)^{2} dx}{2x} \\
\bullet \int_{1}^{\ln 2} \frac{e^{x} dx}{4e^{x}} & \bullet \int_{0}^{1} xe^{2x^{2}} dx & \bullet \int_{e}^{e^{2}} \frac{dx}{x \ln x} \\
\bullet \int_{0}^{2} \frac{x dx}{(1 + x^{2})} dx & \bullet \int_{0}^{\frac{\pi}{3}} \tan x dx
\end{array}$$

សហ(ភាសមួយទទួលបាន(បាក់ចំណូលបន្ថែមពីការលក់ផលិតលខផលប្រើ(បាស់ ចំនួន t (ក្រឿង ។បើអ(ភានៃចំណូល បន្ថែមកំណត់ដោយអនុគមន៍ R'(t) = 180 + 0.2t (កិតជាពាន់រៀល) ក្នុងមួយក្រឿង ។ រកបម្រែបម្រួលនៃ(បាក់ចំណូល ការលក់កើនឡើងពីចំនួន 30 ទៅ 40 ក្រឿង ។

១.៣ សំសាត់នៅបញ្ចប់ខំពុកគួចស្យេតៅថ្នាក់នី ១២ កម្រិកចុសដ្ឋាត

ដំណោះស្រាយ 🗠 🥒

9. M	លំយាត់នៅបញ្ចប់ជំពូកក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9 អាំងតេក្រាល
_		
_		
_		
-		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
-		
_		
_		
-		
_		
_		
-		

ງ. ៣	លំយាត់នៅបញ្ចប់ជំពូកក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9 អាំងតេក្រាល
_		
_		
_		
_		
_		
_		
-		

ាគណនាអាំងតេ(កាលកំណត់ខាង(ក្រាមដោយប្រើអថេរជំនួយ

$$\int_{2}^{3} 2(2x+1)(x^{2}+x-3)dx \qquad \text{if } \int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \left(\sin x \cos^{5} x\right) dx$$

$$\int_{-\frac{1}{2}}^{0} (4x+1)e^{2x^{2}+x} dx \qquad \text{if } \int_{-\frac{\pi}{2}}^{0} \left(\cos\left(\sin x + \sin^{3} x\right)\right) dx$$

$$\int_{2}^{3} \left(\frac{2x+1}{x^{2}+x-1}\right) dx \qquad \text{if } \int_{0}^{\frac{\pi}{4}} \left(\frac{\sin x}{\cos^{3} x}\right) dx$$

$$\int_{0}^{1} \left(xe^{x^{2}+1}\right) dx \qquad \text{if } \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \left(\frac{\cos x}{\sin^{2} x}\right) dx$$

$$\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{3}} \left(\sin x \cos x\right) dx \qquad \text{if } \int_{e}^{\sqrt{e}} \left(\frac{\ln x}{x}\right) dx$$

$$\int_{1}^{2} \left(\frac{10x+1}{\sqrt{5x^{2}+x+3}} \right) dx \quad \circlearrowleft \int_{1}^{e} \left(\frac{\ln x+1}{x} \right) dx$$

$$\int_{1}^{2} \left(\frac{e^{\frac{1}{x}}}{x^{2}} \right) dx$$

$$\int_{1}^{2} \left(\frac{e^{\frac{1}{x}}}{x^{2}} \right) dx$$

ដំណោះស្រាយ L	

a	លំលាត់នៅបញ្ចប់ជំពូកក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	១ អាំងតេក្រាល
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		

ាគណនាអាំងតេក្រាលខាងក្រោមដោយប្រើអាំងតេក្រាលដោយផ្នែក

9.៣ លំលាត់នៅបញ្ជប់ជំពូកក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី 9២ កម្រិតមូលដ្ឋាន

១ អាំងតេក្រាល

$$\oint_{e}^{m} (xe^{x}) dx, (-1 < m < 0) \qquad \oint_{5}^{10} \left(\frac{x}{\sqrt{x-1}}\right) dx$$

$$\oint_{0}^{\pi} (e^{-x} \sin x) dx \qquad \oint_{e}^{2e} (x \ln^{3} x) dx$$

$$\oint_{0}^{\pi} ((x-1) \sin 3x) dx \qquad \oint_{-1}^{0} ((-2x+1)e^{-x}) dx$$

$$\oint_{1}^{e} (x^{2} \ln x) dx \qquad \oint_{-1}^{0} (x+1)^{2}e^{-x} dx$$

$$\oint_{0}^{\pi} ((x-1) \sin 3x) dx \qquad \oint_{0}^{1} (x^{2}e^{x}) dx$$

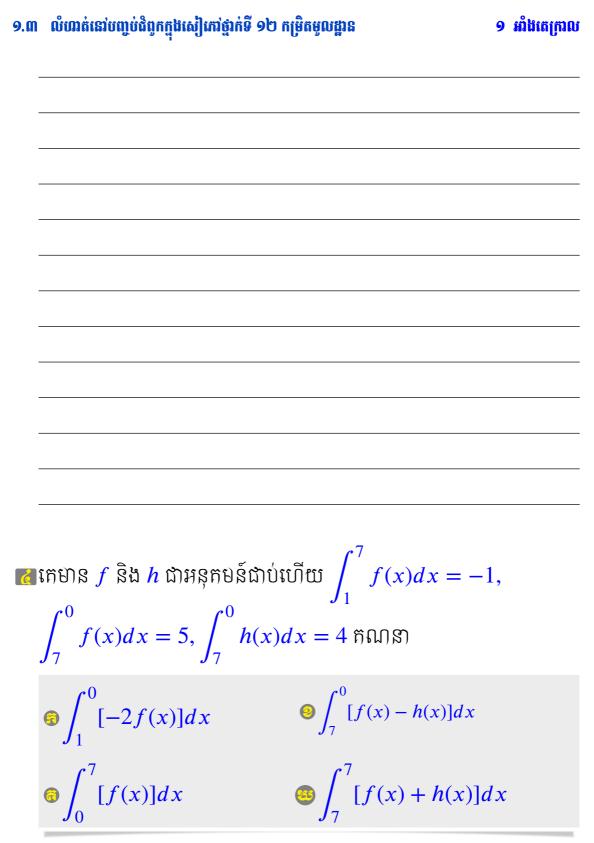
$$\oint_{1}^{e} (x^{2} \ln x) dx \qquad \oint_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{3\pi}{4}} (\cos xe^{x}) dx$$

$$\oint_{1}^{\ln 3} (xe^{x}) dx \qquad \oint_{0}^{\frac{5\pi}{4}} (x \cos 2x) dx$$

$$\oint_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{3\pi}{4}} (x \cos 2x) dx \qquad \oint_{2}^{4} (3x(2x-1)^{\frac{3}{2}}) dx$$

ដំណោះស្រាយ ______

9. M	លំយាត់នៅបញ្ជប់ជំពូកក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9 អាំងតេក្រាល
-		
_		
-		
-		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
-		
-		
_		
_		



ដំណោះស្រាយ 🖵

លំយាត់នៅបញ្ចប់ជំពូកក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9 អាំងតេក្រាល
	លំណត់នៅបញ្ចប់ដំពូកក្នុងសៀរភាវត្ថាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន

(

ទាកាលនាចំនួនពិត
$$A, B$$
 ដែល (គ្គប់ចំនួន $x \in \mathbb{R} - \{-1, -2\}$,
$$\frac{x}{(x+1)(x+2)} = \frac{A}{x+1} + \frac{B}{x+2}$$
 ។ ទាកាលនាអាំងតេ(គ្រាល
$$\int_{3}^{4} \frac{x}{(x+1)(x+2)} dx$$

Ét∩M°t&t)ftt	
ដំណោះស្រាយ 🗀 🚃 💮 💮 💮	

9.M	លំយាត់នៅបញ្ជប់ជំពូកក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9
_		
_		
_		
6 .		
	្នាត់ គឺ	{-2},
ខ្ពុំ	ណោះស្រាយ -	
_		
-		
_		
_		
_		

9. M	លំយាត់នៅបញ្ចប់ជំពូកក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9 អាំងតេក្រាល
_		
_		
-		
_		
_		
-		
-		
	f ជាអនុគមន៍កំណត់លើ $\mathbb R$ ដោយ: $f(x) = (x-1)(x-2) $ $J = \int_0^2 f(x) dx$ ។	។ គណនា
0	$J = \int_0^\infty f(x)dx \Upsilon$	
ŭ	រពោរ៖ស្រាញ —	
-		
_		
-		
-		
-		
-		
-		

$$f$$
 ជាអនុកមន៍កំណត់លើ $(2, +\infty)$ ដោយ: $f(x) = \frac{x^2 - 4x + 4}{(2x - 3)(x - 1)^2}$

$$\Theta$$
តណនា a, b ដែល $f(x) = \frac{a}{(x-1)^2} + \frac{b}{2x-3}$ ។

$$\odot$$
រក(ពីមេទីវនៃអនុកមន៍ $g(x)=\frac{-1}{(x-1)^2}, h(x)=\frac{1}{2x-3}$ ។

$$\bullet$$
 ទាញរត $J = \int_2^3 f(x) dx$ ។

ដំណោះស្រាយ ' 	
U	

៣	9
$ ho_h$ ជាអនគមន៍កំណត់លើ $ ho_{\cdot}+\infty$ ្រដោយ : $h(x)=$	$= (x + 1)e^{-\frac{1}{x}}$
$m{h}$ ជាអនុគមន៍កំណត់លើ $]0,+\infty[$ ដោយ : $h(x)$ = បង្ហាញថា $h(x)$ ជាព្រីមេទីវមួយនៃ $\frac{x^2+x+1}{x^2}e^{-\frac{1}{x}}$	(N 1)C
ដំណោះស្រាយ $\frac{1}{x^2}$	
nmus finam –	

9. M	លំយាត់នៅបញ្ជប់ជំពូកក្នុងសៀរជាថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន ១ អាំងតែ្រ
-	
-	
9	
	្ខាដោយធ្វើអាំងតេ(ក្រាលដោយផ្នែកពីរដងកណនា $\int_0^{\frac{\pi}{2}} x^2 \cos 2x dx$ ។
	្សាត្រយក $I=\int_0^{\frac{\pi}{2}}x^2\cos^2xdx$ និង $J=\int_0^{\frac{\pi}{2}}x^2\sin^2dx$
	a. ក្ណានា $I+J$ b. ក្ណានា $I-J$ ទាញរក I,J
-	វីណោះស្រាយ
-	
-	
-	
-	
-	
-	

9. M	លំយាត់នៅបញ្ចប់ជំពូកក្នុងសៀភាថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9 អាំងតេក្រាល
_		
_		
_		
-		
<u>-</u>		
_		
_		
_		
_		
_		
-		
_		
_		
-		
_		
_		
-		

១ អាំងតេក្រាល

	c^1	c^0
🥯 នបមាថា	f(x)dx = 3 ។ ក្ណានា	$\int f(x)dx$
J	\boldsymbol{J}	-1

$$\odot$$
 លើ f ជាអនុគមន៍សេស \odot លើ f ជាអនុគមន៍ក្

ដំណោះស្រាយ	L	3
mmm. Pmm.		

ាន្ទាបមាថា h(x) ជាអនុគមន៍គូ និងជាប់(គប់ចំពោះ $(x \in \mathbb{R})$ ។

$$\odot$$
បង្ហាញថាផលកុណ $h(x)\sin x$ ជាអនុគមន៍ សេស ។

$$\odot$$
បង្ហាញថាចំពោះ (ក្រប់ចំនួនពិត $a, \int_{-a}^{0} h(x) \sin x dx = -\int_{0}^{a} h(x) \sin x dx$

, តាង (
$$u=-x$$
) ។ $= -x$) ។ $= -x$ 0 បង្ហាញថា $= -x$ 1 $= -x$ 2 បង្ហាញថា $= -x$ 3 $= -x$ 4 $= -x$ 5 ។

ដំណោះស្រាយ 🖵 💮 💮	
m pm 140 ftg 470	

ា គេមាន	$\int_{0}^{1} f(x)dx = 4 \hat{\mathbf{S}} \mathbf{a}$	$\int \frac{f(x)}{2} dx$	$+ \int_{-1}^{1} kf(x)dx = k$
<i>)</i> ។		J-1 ²	J-1

វិណោះស្រាយ 🗠 🚃 🦳	

ំបើ
$$\int_0^k (x-1)dx$$
 ។ គណនានៃតម្លៃ k ។ ដំណោះស្រាយ \bot

9.៣ លំលាត់នៅបញ្ចប់ជំពូកក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី 9២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9 អាំងតេក្រាព
ទីវា កំណត់សមីការនៃខៀរកោង បើ $\dfrac{dy}{dy}=\dfrac{e^{\sqrt{x+1}}}{\sqrt{x+1}}$ ហើយ ចំណុច $(0,1)$ ។	ខែ}កោងកាត់តារ
ដំណោះស្រាយ	
បង្ហាញថា $\frac{d(x^2e^{x^2})}{dx} = 2xe^{x^2} + 2x^3e^{x^2}$ ។	
ដំណោះស្រាយ 🗀	

ə.៣	9 អាំងតេក្រា
គណនា $I = \int_0^{2\pi} (\sin x + \cos x) dx$ ។	

o.M	លំហាត់នៅបញ្ជប់ជំពូកក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន ១ អាំងតេ្រ
_	
_	
_	
_	
_	
_	
_	
:	តែខ) $f(x) = e^x$ បង្ហាញថា $\int_a^b \left(\frac{f(x)}{x} \right) dx = \frac{b}{a}$
 ដំ	តែឱ្យ $f(x) = e^x$ បង្ហាញថា $\int_0^b \left(\frac{f(x)}{f(x) + f(b - x)} \right) dx = \frac{b}{2}$ នៃណោះស្រាយ
	U
_	
_	
_	
_	
_	

្គាគណនាអាំងតេក្រាលខាងក្រោម÷

9.៣ លំលាត់នៅបញ្ចប់ជំពូកក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន

១ អាំងតេក្រាល

$$\int \sin^2 x dx \qquad \int \frac{\ln x}{x} dx \qquad \int x e^{2x} dx$$

$$\int \int \sin^4 x \sin 2x dx \qquad \int \frac{e^x}{e^x + 1} dx \qquad \int \int e^{-x} \sin x dx$$

វិណោះស្រាយ 🖳		

🔟 គណនាអាំងតេ(ក្រាលខាងក្រោមដោយប្រើអាំងតេ(ក្រាលដោយផ្នែក

$$\int_{1}^{2} x \ln x dx \qquad \text{a} \int_{0}^{\pi} x \sin 2x dx \qquad \text{a} \int_{0}^{\frac{\pi}{2}} x \cos x dx$$

$$\text{a} \int_{0}^{1} \ln(x+1) dx \qquad \text{a} \int_{0}^{\frac{\pi}{2}} x^{2} \sin 2x dx \qquad \text{a} \int_{0}^{1} x^{2} e^{x} dx$$

<u> ชังก</u> ท•งผลงหง	
ដំណោះស្រាយ 🕒 📉	
U	
-	

្នា គណនាអាំងតេក្រាលខាងក្រោមដោយប្រើអថេរជំនួយ

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \left(\frac{\sin x}{1 + 2\cos x} \right) dx$$

ដំណោះស្រាយ ______

9. M	លំយាត់នៅបញ្ចប់ជំពូកក្នុងសៀភោថ្នាក់ទី ១២ កម្រិតមូលដ្ឋាន	9 អាំងតេក្រាល
_		
_		
-		
-		
-		
_		
_		
_		
_		
_		
_		
-		
-		

ចា តណនាអាំងតេ(ក្រាល(ក្រាបនៃអនុគមន៍(តីកោណមា(តខាងក្រោម÷

9.៣ លំយាត់នៅបញ្ជប់ជំពូកក្នុងសៀភៅថ្នាក់ទី 9២ កម្រិតមូលដ្ឋាន

១ ឆាំងតេក្រាល

$$\int_{\frac{\pi}{2}}^{\frac{3\pi}{4}} (\cos^2 x) dx$$

$$\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} (\sin x \sin^2 2x) dx$$

$$\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} (\cos^3 x) dx$$

$$\int_{\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{4}} (\sin^4 x \cos^3) dx$$

$$\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} (\sin^2 x) dx$$

$$\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} (\sin^2 x \cos^2 x) dx$$

$$\int_{0}^{\frac{\pi}{6}} (\sin 2x \cos 4x) dx$$

ដំណោះស្រាយ 🖵 🚃		
U		

ការថែកចាយ(បចាំខែរបស់ទស្សនាវដ្តីមួយគឺ 640,000 ច្បាប់ ។ ដោយមាន ការប្រកូតប្រជែងពីទស្សនាវដ្តីមួយទៀតដែលមានមុខជំនាញដូចគ្នា ការថែកចាយ

ប្រចាំខែរបស់ទស្សនាវដ្តនេះមានអ(តាធ្លាត់ចុះ $C'(t) = -6000t^{\frac{1}{3}}$ ជា រៀងរាល់ខែរដែល t ជាចំនួនខែ ចាប់ពីទស្សនាវដ្តីចាប់ផ្តើមបោះពុម្ពផ្សាយ ។ តើក្នុងរយ:ពេលប៉ុន្មានខែទៀតដែលមាន ការចែកចាយរសប់ទស្សនាវដ្តីនេះ
និង ផ្លាក់ចុះដល់ 460,000 ច្បាប់ ។
ដំណោះស្រាយ 🗠 🥏